

Приборы для измерения уровня Сигнализация предельного уровня

Pointek CLS 200



Рис 4/7 Pointek CLS 200

Сфера применения

Pointek CLS 200 обеспечивает точную и надежную сигнализацию предельного уровня для жидкостей, сыпучих веществ, взвесей и разделительных слоев.

Уникальный дизайн обеспечивает высокую химическую и физическую стойкость, а также надежную регистрацию сигнала. Прибор работает независимо от стенок резервуара или трубы, таким образом в неэлектропроводимых резервуарах, как-то: пластиковые танки или бетонные силосы, не нужен внешний электрод сравнения.

Гальванически разделенное электропитание подходит для широкого диапазона напряжения (AC/DC 12 до 250 V). Благодаря использованию материалов из нерж. стали и PVDF обеспечивается высокая химическая стойкость частей, соприкасающихся с измеряемым веществом, при температурах до 125 °C (257 °F). Прибор может использоваться с материалами с диэлектрической постоянной от 1,5. Он регистрирует изменения в частоте колебаний и может быть настроен для включения при контакте с материалом или уже перед касанием измеряемого вещества.

Pointek CLS 200 имеет модульную конструкцию и поставляется в различных исполнениях (стержневая, кабельная или сантехническая версии). Защитный колпачок SensGuard защищает от износа, толчков и абразии при тяжелых условиях эксплуатации.

Особые признаки

- высокая ударо- и виброустойчивость, литая конструкция защищает от влаги/образования конденсата
- высокая химическая устойчивость
- сигнализация предельного уровня независимо от стенки резервуара
- детектор максимума/минимума позволяет использование в различных условиях и с различными материалами
- 3 СИД для контроля настройки, выходного состояния и напряжения питания
- стержневые зонды, кабельные зонды и сантехнические конструкции
- простой монтаж и техническое обслуживание
- частота измерения 5,0 MHz

Технические параметры

Принцип работы	
Принцип измерения	емкостная сигнализация предельного уровня
Частота измерения	5,0 MHz
Вход	
Измеряемая величина	минимум и максимум
Выход	
Выходной сигнал	1 перекидной контакт (SPDT), номинальная мощность 8 А при AC 250 V / 5 А при DC 30 V, омная нагрузка
• релейный выход	
• транзисторный выход	номинальная мощность AC 28 V / DC 40 V, 100 mA или макс. 2 VA
• временная задержка (ON и/или OFF)	1 до 60 сек
• режим Failsafe	мин. или макс.
Точность измерения	
Повторяемость и гистерезис	2 мм (0,08")
Условия использования	
<u>Условия монтажа</u>	
• указания по монтажу	подходит для монтажа на открытом пространстве
• высота установки	макс. 2000 м
<u>Внешние условия</u>	
• внешняя температура	-40 до +85 °C (-40 до +185°F)
• класс защиты	IP65 / Тур 4X / NEMA 4X
• инсталляционная категория	II
• степень загрязнения	4
<u>Свойства измеряемого вещества</u>	
• диэлектрическая постоянная ϵ_r	мин. 1,5
• температура	-40 до +125 °C (-40 до +257 °F)
• давление (стандартные версии и конструкции с удлинителями)	0 до 25 bar / 365 psi манометр (номинальное)
• давление (кабельные зонды)	0 до 10 bar / 150 psi манометр (номинальное)
Конструктивные особенности	
• материал	алюминий с эпоксидным покрытием с уплотнением нерж. сталь 316 (1.4401)
- корпус	
- опционный теплоизолятор	
• соединение	съемная клеммовая колодка, макс. 2,5 мм ²
• передача сигнала	ввод кабеля 2 x 1/2" NPT
Вспомогательная энергия	
	AC/DC 12 до 250 V, 50/60 Hz макс. 2 VA / 2 W
Сертификаты и допуски	
	CE, CENELEC, CSA _{NRTL/C} FM, 3A, ATEX, WHG/VbF защита от переполнения (Германия), Lloyd's Register of Shipping, категории ENV1, ENV2 и ENV5

4

Приборы для измерения уровня Сигнализация предельного уровня

Pointek CLS 200

Габаритные чертежи

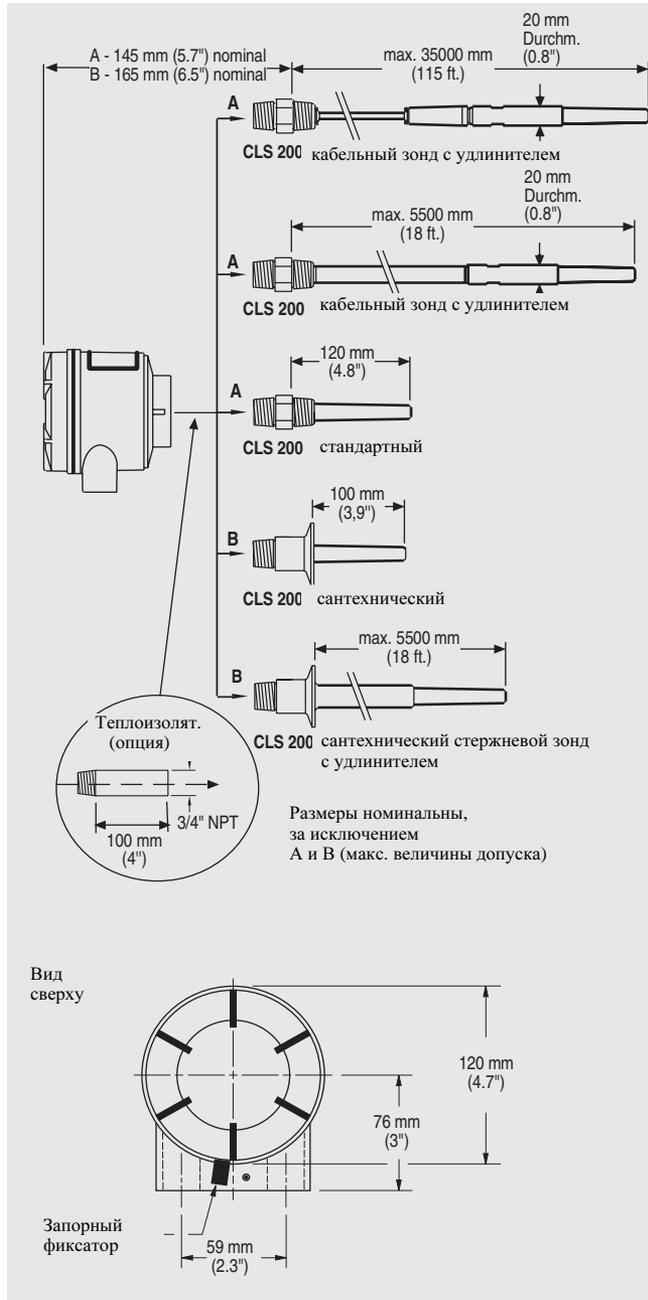


Рис 4/8 Размеры Pointek CLS 200

	Стандартная версия	Сантехническая версия	Кабельная версия
Макс. длина	5,5 м	5,5 м	35 м у жидкостей и взвесей 5 м у сыпучих в-в (под нагрузкой)
Монтаж	3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" BSPT/NPT/JIS нерж.сталь 316 (1.4401)	1 1/2" / 2" Tri-Clamp согласно 3A	3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2" BSPT/NPT/JIS нерж.сталь 316 (1.4401)
Удлинитель	нерж.сталь 316 (1.4401)	нерж.сталь 316 (1.4401)	Кабель (нерж.сталь) с покрытием Kynar
Сенсор	PPS (опция Kynar)	PPS (опция Kynar)	PPS (опция Kynar)
Теплоизолятор	Да	Да	Да
Удлинитель	Да	Да	Удлинитель кабеля

Габаритные чертежи



Рис 4/9 Соединения Pointek CLS 200

Kynar® это зарегистрированный товарный знак Elf Atochem.

Приборы для измерения уровня

Сигнализация предельного уровня

Pointek CLS 200

Заказные параметры

Pointek CLS 200,
Сигнализация предельного уровня для жидкостей, сыпучих веществ, взвесей и разделительных слоев

Версия

- стандартная компактная версия, прим. 1
- стержневой зонд с 250 мм удлинителем, прим. 2
- стержневой зонд с 350 мм удлинителем, прим. 2
- стержневой зонд с 500 мм удлинителем, прим. 2
- стержневой зонд с 750 мм удлинителем, прим. 2
- стержневой зонд с 1000 мм удлинителем, прим. 2
- стержневой зонд с удлинителем согласно запросу клиента (минимальная длина 200 мм; при длинах < 350 мм: см. прим. 1, в иных случаях см. прим. 2. Привести краткие данные Н1У и указать текстом "Глубина погружения...мм"
- кабельный зонд, длина кабеля 3000 мм, может укорачиваться на месте см. прим. 1
- кабельный зонд, длина кабеля 6000 мм, может укорачиваться на месте см. прим. 1
- кабельный зонд, длина кабеля согласно запросу клиента. Привести краткие данные Н1У и указать текстом "Глубина погружения...мм"
- компактная сантехническая версия, прим. 1
- сантехническая версия с удлинителем по запросу клиента, длина мин. 110 мм, Привести краткие данные Н1У и указать текстом "Глубина погружения...мм" См. прим. 1. Прим. 1: доступно только с доп. опцией А до В. Прим. 2: доступно только с доп. опцией А до Н.

Подсоединение к процессу

- резьба 3/4 дюйма NPT
- резьба 1 дюйм NPT
- резьба 1 1/2 дюйма NPT
- резьба 3/4 дюйма BSPT
- резьба 1 дюйм BSPT
- резьба 1 1/2 дюйма BSPT
- резьба 3/4 JIS
- резьба 1 дюйм JIS
- резьба 1 1/2 дюйма JIS
- резьба 1 1/4 дюйма NPT
- Tri-Clamp 1 дюйм
- Tri-Clamp 1 1/2 дюйма
- Tri-Clamp 2 дюйма
- Tri-Clamp 2 1/2 дюйма
- Tri-Clamp 3 дюйма

Номер заказа Краткие данные

7ML5502 - 0-0-0



0 X

1 A

1 B

1 C

1 D

1 E

1 Z

2 A

2 B

2 Z

3 A

3 Z

H 1 Y

H 1 Y

H 1 Y

A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
R
S
T
V
W

Заказные параметры

Pointek CLS 200,
Сигнализация предельного уровня для жидкостей, сыпучих веществ, взвесей и разделительных слоев

Допуски

- общее использование
- пылевзрывозащита (зона 10), CSA/FM Class II и III Div. 1, группа E, F, G
- взрывозащита CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T4, FM Class I Div. 1, группа A, B, C, D
- взрывозащита CSA Class I, Div. 1, группа A, B, C, D T4
- пылевзрывозащита, ATEX II 2D T 100 °C (зона 20)
- взрывозащита, ATEX II 1/2G EEx d (ia) IIC T6-T4 (зона 0)

Дополнительные опции

- без опций
- с теплоизолятором
- с сенсором из Кунар (PDF)
- с теплоизолятором и сенсором из Кунар (PDF)
- со скользящим соединением
- с теплоизолятором и скользящим соединением
- со скользящим соединением и сенсором из Кунар (PDF)
- с теплоизолятором, сенсором из Кунар (PDF) и скользящим соединением

Защита от переполнения

- без
- WHG

Руководство по эксплуатации для Pointek CLS 200

- английский
- французский
- испанский
- немецкий

Прочие принадлежности

- барьер безопасности
- усилитель/сетевой блок
- Phoenix 2-х проводный датчик предельного сигнала
- Sensguard 3/4" NPT (PPS)
- Sensguard 1" BSPT (PPS)
- фланцы CLS для конструкций с подсоединением к процессу 3/4" NPT - см. конфигурации фланцев CLS

Запасные части

- корпус из алюминия
- ввод кабеля 1/2 дюйма HF (общее использование и пылевзрывозащищенный)
- ввод кабеля 1/2 дюйма (взрывозащищенный)
- теплоизолятор

Номер заказа

7ML5502 - 0-0-0



1

2

3

4

5

6

A
B
C
D
E
F
G
H
A
B

7ML1998-5AR01
7ML1998-5AR11
7ML1998-5AR21
7ML1998-5AR31

7ML1830-1DH
7ML1830-1DJ
7ML1830-1DK

7ML1830-1DL
7ML1830-1DM

7ML1830-1DA
PBD-C21011

PBD-C21012

PBD-C21013

Приборы для измерения уровня

Сигнализация предельного уровня

Pointek CLS 200

Заказные параметры

Pointek CLS 200, сварной фланец

Сигнализация предельного уровня для жидкостей, сыпучих веществ, взвесей и разделительных слоев

Версия

- стандартная версия компактная
- стержневой зонд с 250 мм удлинителем
- стержневой зонд с 350 мм удлинителем
- стержневой зонд с 500 мм удлинителем
- стержневой зонд с 750 мм удлинителем
- стержневой зонд с 1000 мм удлинителем
- стержневой зонд с удлинителем согласно запросу клиента (минимальная длина 200 мм)
Привести краткие данные H1Y и указать текстом "Глубина погружения...мм"
- кабельный зонд, длина кабеля 3000 мм, может укорачиваться на месте.
- кабельный зонд, длина кабеля 6000 мм, может укорачиваться на месте.
- кабельный зонд, длина кабеля согласно запросу клиента
Привести краткие данные H1Y и указать текстом "Глубина погружения...мм"

Подсоединение к процессу

Нерж.сталь AISI 316 (1.4401)

- 1 дюйм ANSI, 150 lb
- 1 дюйм ANSI, 300 lb
- 1 дюйм ANSI, 600 lb
- 1 1/2 дюйма ANSI, 150 lb
- 1 1/2 дюйма ANSI, 300 lb
- 1 1/2 дюйма ANSI, 600 lb
- 2 дюйма ANSI, 150 lb
- 2 дюйма ANSI, 300 lb
- 2 дюйма ANSI, 600 lb
- 3 дюйма ANSI, 150 lb
- 3 дюйма ANSI, 300 lb
- 3 дюйма ANSI, 600 lb
- 4 дюйма ANSI, 150 lb
- 4 дюйма ANSI, 300 lb
- 4 дюйма ANSI, 600 lb

сварное, нерж.сталь AISI 316 (1.4401)

- DN 25, DIN, PN 16
- DN 25, DIN, PN 25
- DN 25, DIN, PN 40
- DN 40, DIN, PN 16
- DN 40, DIN, PN 25
- DN 40, DIN, PN 40
- DN 50, DIN, PN 16
- DN 50, DIN, PN 25
- DN 50, DIN, PN 40
- DN 80, DIN, PN 16
- DN 80, DIN, PN 25
- DN 80, DIN, PN 40
- DN 100, DIN, PN 16
- DN 100, DIN, PN 25
- DN 100, DIN, PN 40

Номер заказа Краткие данные

Номер заказа	Краткие данные
7ML5504 -	
0 X	↑ ↑ ↑
1 A	↑ ↑ ↑
1 B	↑ ↑ ↑
1 C	↑ ↑ ↑
1 D	↑ ↑ ↑
1 E	↑ ↑ ↑
1 Z	↑ ↑ ↑
2 A	↑ ↑ ↑
2 B	↑ ↑ ↑
2 Z	↑ ↑ ↑
A 1	— H 1 Y
A 2	— H 1 Y
A 3	— H 1 Y
B 1	— H 1 Y
B 2	— H 1 Y
B 3	— H 1 Y
C 1	— H 1 Y
C 2	— H 1 Y
C 3	— H 1 Y
D 1	— H 1 Y
D 2	— H 1 Y
D 3	— H 1 Y
E 1	— H 1 Y
E 2	— H 1 Y
E 3	— H 1 Y
J 4	— H 1 Y
J 5	— H 1 Y
J 6	— H 1 Y
K 4	— H 1 Y
K 5	— H 1 Y
K 6	— H 1 Y
L 4	— H 1 Y
L 5	— H 1 Y
L 6	— H 1 Y
M 4	— H 1 Y
M 5	— H 1 Y
M 6	— H 1 Y
N 4	— H 1 Y
N 5	— H 1 Y
N 6	— H 1 Y

Заказные параметры

Pointek CLS 200, сварной фланец

Сигнализация предельного уровня для жидкостей, сыпучих веществ, взвесей и разделительных слоев

Допуски

- общее использование
- пылевзрывозащита, KEMA зона 10, CSA/FM Class II и III Div. 1, группа E, F, G
- взрывозащита CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T4, FM Class I Div. 1, группа A, B, C, D
- взрывозащита CSA Class I, Div. 1, группа A, B, C, D T4
- пылевзрывозащита, ATEX II 2D T 100 °C (зона 20)
- взрывозащита, ATEX II 1/2G EEx d (ia) IIC T6-T4 (зона 0)

Опции

- без опций
- с теплоизолятором
- материал сенсора Купар
- с теплоизолятором и материал сенсора Купар

Защита от переполнения

- без
- WHG

Руководство по эксплуатации

- английский
- французский
- испанский
- немецкий
- Указание: руководство по эксплуатации заказывается отдельной строкой

Прочие принадлежности

- барьер безопасности
- усилитель/сетевой блок
- Phoenix 2-х проводный датчик предельного сигнала
- Sensguard 3/4 " NPT (PPS)
- Sensguard 1 " BSPT (PPS)

Запасные части

- корпус из алюминия
- ввод кабеля 1/2 дюйма HF (общее использование и пылевзрывозащищенный)
- ввод кабеля 1/2 дюйма (взрывозащищенный)
- теплоизолятор

Номер заказа

Номер заказа	Краткие данные
7ML5504 -	
0 X	↑ ↑ ↑
1 A	↑ ↑ ↑
1 B	↑ ↑ ↑
1 C	↑ ↑ ↑
1 D	↑ ↑ ↑
1 E	↑ ↑ ↑
1 Z	↑ ↑ ↑
2 A	↑ ↑ ↑
2 B	↑ ↑ ↑
2 Z	↑ ↑ ↑
A 1	— H 1 Y
A 2	— H 1 Y
A 3	— H 1 Y
B 1	— H 1 Y
B 2	— H 1 Y
B 3	— H 1 Y
C 1	— H 1 Y
C 2	— H 1 Y
C 3	— H 1 Y
D 1	— H 1 Y
D 2	— H 1 Y
D 3	— H 1 Y
E 1	— H 1 Y
E 2	— H 1 Y
E 3	— H 1 Y
J 4	— H 1 Y
J 5	— H 1 Y
J 6	— H 1 Y
K 4	— H 1 Y
K 5	— H 1 Y
K 6	— H 1 Y
L 4	— H 1 Y
L 5	— H 1 Y
L 6	— H 1 Y
M 4	— H 1 Y
M 5	— H 1 Y
M 6	— H 1 Y
N 4	— H 1 Y
N 5	— H 1 Y
N 6	— H 1 Y

7ML1998-5AR01
7ML1998-5AR11
7ML1998-5AR21
7ML1998-5AR31

7ML1830-1DH
7ML1830-1DJ
7ML1830-1DK

7ML1830-1DL
7ML1830-1DM

7ML1830-1DA
PBD-C21011

PBD-C21012

PBD-C21013

Приборы для измерения уровня

Сигнализация предельного уровня

Pointek CLS 200

Заказные параметры

Pointek CLS 200, сварной фланец, тефлоновое покрытие
Сигнализация предельного уровня для жидкостей, сыпучих веществ, взвесей и разделительных слоев

Версия

- стандартная версия компактная
- стержневой зонд с 250 мм удлинителем
- стержневой зонд с 350 мм удлинителем
- стержневой зонд с 500 мм удлинителем
- стержневой зонд с 750 мм удлинителем
- стержневой зонд с 1000 мм удлинителем
- стержневой зонд с удлинителем согласно запросу клиента Мин. длина 200 мм Привести краткие данные H1Y и указать текстом "Глубина погружения...мм"

Подсоединение к процессу

Нерж.сталь AISI 316 (1.4401)

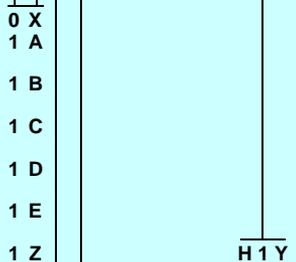
- 1 дюйм ANSI, 150 lb
- 1 дюйм ANSI, 300 lb
- 1 дюйм ANSI, 600 lb
- 1 1/2 дюйма ANSI, 150 lb
- 1 1/2 дюйма ANSI, 300 lb
- 1 1/2 дюйма ANSI, 600 lb
- 2 дюйма ANSI, 150 lb
- 2 дюйма ANSI, 300 lb
- 2 дюйма ANSI, 600 lb
- 3 дюйма ANSI, 150 lb
- 3 дюйма ANSI, 300 lb
- 3 дюйма ANSI, 600 lb
- 4 дюйма ANSI, 150 lb
- 4 дюйма ANSI, 300 lb
- 4 дюйма ANSI, 600 lb

сварное, нерж.сталь AISI 316 (1.4401)

- DN 25, DIN, PN 16
- DN 25, DIN, PN 25
- DN 25, DIN, PN 40
- DN 40, DIN, PN 16
- DN 40, DIN, PN 25
- DN 40, DIN, PN 40
- DN 50, DIN, PN 16
- DN 50, DIN, PN 25
- DN 50, DIN, PN 40
- DN 80, DIN, PN 16
- DN 80, DIN, PN 25
- DN 80, DIN, PN 40
- DN 100, DIN, PN 16
- DN 100, DIN, PN 25
- DN 100, DIN, PN 40

Номер заказа Краткие данные

7ML5505 - 0 0



H 1 Y

Заказные параметры

Pointek CLS 200, сварной фланец, тефлоновое покрытие
Сигнализация предельного уровня для жидкостей, сыпучих веществ, взвесей и разделительных слоев

Допуски

- общее использование
- пылевзрывозащита, зона 10, CSA/FM Class II и III Div. 1, группа E, F, G
- взрывозащита CENELEC EEx d (ia) IIC T6-T4, FM Class I Div. 1, группа A, B, C, D T4
- взрывозащита CSA Class I, Div. 1, группа A, B, C, D T4
- пылевзрывозащита, ATEX II 1/2D T 100 °C (зона 20)
- взрывозащита, ATEX II 1/2G EEx d (ia) IIC T6-T4 (зона 0)

Опции

- без опций
- с теплоизолятором
- материал сенсора Купар
- с теплоизолятором и материал сенсора Купар

Защита от переполнения

- без
- WHG

Руководство по эксплуатации

- английский
- французский
- испанский
- немецкий

Прочие принадлежности

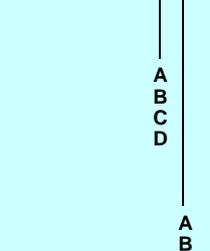
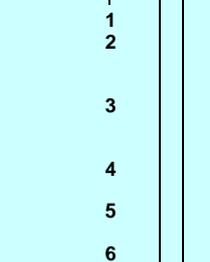
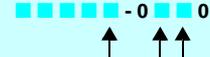
- барьер безопасности
- усилитель/сетевой блок
- Phoenix 2-х проводный датчик предельного сигнала
- Sensguard 3/4" NPT (PPS)
- Sensguard 1" BSPT (PPS)

Запасные части

- корпус из алюминия
- ввод кабеля 1/2 дюйма HF (общее использование и пылевзрывозащищенный)
- ввод кабеля 1/2 дюйма (взрывозащищенный)
- теплоизолятор

Номер заказа

7ML5505 - 0 0



7ML1998-5AR01
7ML1998-5AR11
7ML1998-5AR21
7ML1998-5AR31

7ML1830-1DH
7ML1830-1DJ
7ML1830-1DK
7ML1830-1DL
7ML1830-1DM

7ML1830-1DA
PBD-C21011
PBD-C21012
PBD-C21013

4